

正 本

發文方式：郵寄

檔 號：

保存年限：

桃園市政府水務局 函

330

桃園市桃園區同德十一街58號12樓之2

地址：33043桃園市桃園區成功路1段32
號7樓

承辦人：黃偉哲

電話：03-3033688#3365

電子信箱：075108@mail.tycg.gov.tw

受文者：亞磊數研工程顧問有限公司

發文日期：中華民國109年2月6日

發文字號：桃水養字第1090006252號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨

主旨：檢送本局109年1月13日召開「大嵙崁親水園區景觀工程」
基本設計審查會會議紀錄，請查照。

說明：依據本局109年1月2日開會通知單廣續辦理。

正本：經濟部水利署北區水資源局、經濟部水利署第二河川局、陳委員一成、張委員
德鑫、張委員華蓀、耿委員彥偉、許委員少峯、桃園市政府觀光旅遊局、亞磊
數研工程顧問有限公司、林同棧工程顧問股份有限公司、新綠主義股份有限公
司

副本：

局長劉振宇

THE UNIVERSITY OF CHICAGO



桃園市政府水務局會議紀錄

- 一、 會議事由：「大嵙崁親水園區景觀工程」基本設計審查會
- 二、 會議時間：109 年 1 月 13 日（星期一）下午 2 時 00 分
- 三、 會議地點：601 會議室
- 四、 主持人：耿副局長彥偉 記錄：黃偉哲
- 五、 出席人員：詳簽到單
- 六、 與會人員意見：

（一）陳委員一成：

1. 本案係基本設計，有關平面配置及相關設計原則與契約要求，建議能予以條列說明。
2. 張號 47~54(41 編碼有誤)，有關排水規劃圖面比例過小另請標示排水系統之流水方向，高程規劃等。
3. 張號 55~62 採用之照明燈具建議以 LED 燈為原則並應符合 CNS 標準，另遊戲場之平面配置未有較大比例之詳圖，相關安全間距、地墊等應符合 CNS 規定。
4. 圖號 ST-07、08 說明及鋼筋計算有誤。
5. 報告書 P32、33 之貨櫃式公廁是否為市面現成品？
6. 報告書 P34 鋪面之壓實度是否應予統一均做相關要求。
7. P42 箱涵步道尺寸請予規劃另兩側綠地應預留排水孔。
8. 後續細設相關材料規範之訂定應符合採購法 26 條之相關規定。

（二）張委員華蓀：

1. 水道部分可以多留一些自然保留地，減少人為干擾，讓生物生存。
2. 請設計單位提供大剖面，以利看到整個草地的狀況，並評估是否有需要保留這麼大片的空地。
3. 黃色的生態敏感區有潛力，邊坡是人不易抵達的地方，若能

成林對動物及騎腳踏車的人都是相對舒適，同時亦能減少草坪的管理費用。建議本區域營造為較自然的區域，可降低人工維護成本。

4. 天空之城的部分需注意地表逕流，建議可以使用地表逕流融合遊戲場等做使用。
5. 遊戲場部分是否與水資源做結合，作主題的設定。
6. 天空之城部分建議植樹，以提供民眾休憩遮蔭。
7. 有關中庄調整池事業計畫中的植栽建議表，不建議後續使用大萍、水竹、銀合歡。
8. 種植土壤需要特別要求砂質土壤，保活期部分考慮是否拉長。
9. 建議將道路線形修正，將四岔路改為三岔路，遊戲場空間可以擴大，廁所停車場服務設施可以設置於斜坡下方。
10. 建議無障礙廁所設置於土丘上。

(三) 張委員德鑫：(書面意見)

1. 本案規劃有大部分設施沿中央水道兩側施作，此水道是否為中庄調整池之退水路，請洽詢北區水資源局先瞭解此水道之設計用途及操作型式，以避免本規劃成果與原水道設計功能相左。
2. 由 P.8 中說明本計畫區域位於河川治理計畫線外，目前規劃採 20 呎貨櫃式男廁與女廁之原因為何，請補充說明，因其與周遭景觀較不協調。另外採 FRP 化糞池處理及其汙水如何排放或處理，規劃中並未說明清楚。
3. 中央水道連接兩岸之箱涵步道，其兩側設置高度 30 cm 之緣石，中間設置 1.5m 步道，兩側回填並施設綠地。此種設計易發生降雨無法洩水導致積水之情形，乾旱時綠地植生因覆土深度最大 30 cm 除非常維護，否則會有植草無法存活之問題，其次還有防墜之欄杆設施等，如以箱涵形式連接兩側步道，其側向目視較不美觀，請再考量是否以其他方案取代。
4. 踏石步道高度 1.5m，其高於常水位約多少高度並未說明？退

水時是否會妨礙水道通水等問題，請再考量。

5. 兩側水岸步道採固化土設計，因未敘明其設計高程，是否會因水道洩水導致步道毀損，請再考量。
6. 在設計預算分配上，其鋪面工程有約 3 萬多平方公尺，經費有 5523 萬、景觀橋經費 3303 萬及 15m 長度箱涵需 112 萬，其經費概算均有偏高情況，待細設時依照單價分析時再行調整。
7. 依照預算詳細價目，本案僅有 7000 多平方公尺之微整地，是否無開挖整地及土方外運之問題。
8. 圖號 64 剖面 1 圖示採用懸臂式設計景觀台，其後方為中庄調整池，是否有足夠空間施作基礎，請再考量。

(四) 耿委員彥偉：

1. 有關本工程預算金額需控制在補助金額內。
2. 請設計單位確認中庄水道的水源是否真有足夠水源，並依據水道水深、基流量等數據考量攔河堰等相關設計，模擬水量水位高度，在埔頂尚未有淨化水的注入，是否與北水局商討將部分調整池的水源注入。
3. 請設計單位補充說明中庄一期水池做水上活動是否可行？是否符合法規？
4. 本案屬水質水量保護區需生態檢核，開發與限制兩者要取得平衡，不能過多土木設施應儘量減量迴避，檢視既有現況調整設計，不是設計去改變現況。
5. 請設計單位評估活動行為及本計畫範圍是否適合進行露營活動。
6. 請設計單位補充兒童遊戲區設置的必要性及加強其特色。
7. 交通改善完成後，應增加停車空間，空地應留設路邊停車空間，以滿足民眾停車需求。
8. 景觀土丘規劃為放風箏或玩飛行器之外，應營造整體空間感。
9. 報告中的風雨舞台、天空之城、遊戲場、水之谷這四個名詞請

再調整，以可讓民眾聯想串聯為原則。

10. 自行車道沿線應有提供民眾休憩、遮蔭的設施。
11. 廁所指標、休憩遮蔭設施、基礎服務設施，需提出具體說明，這些設施都要都要設置在自行車動線上。

(五) 許委員少峯：

1. 中庄二期原本也有喬木植栽，但後來大半移除，還有景觀土丘已完成數年，自然植生狀況不佳。本工程要如何改善(土質、區位、樹種、保活)，請特別提出可行對策。
2. 因埔頂水資中心期程不易與本工程搭配，建議其周邊留空，跨橋可移至箱涵步道位置增加兩岸步道連接，箱涵步道不做，仍保留中央水道蓄水划小船之空間。
3. 親子歷險樂園區，可考慮將路口東側的公有地(420,419,418, 未登錄地)一併納入，原本直線的道路改線調整，以擴大此區的完整區塊，成為焦點。
4. 停車格位的植草磚要有顏色，植草磚按標準尺寸停車格位鋪築。並有周邊草溝排水。
5. 廁所及休憩站請以臨時建築設計，甲類建築物汙水處理設施，並以最大使用量估計所需處理設施數量。
6. G區丘頂的廁所是否改設至樓梯下方的區域。E區丘頂的地景階梯邊是否配合上丘頂的車道增設丘頂停車區。
7. 分標或一標分期完工的策略。
8. 水之谷的塑造作法。可考量以分段攔河堰方式設置，水質水量需再確認。

(六) 經濟部水利署北區水資源局：

1. 本計畫用地位於中央調整地第二期土地，其中既有設施主要為周邊維修便道之路燈、電器、電信等管域及人手孔設施，其管域埋設深度的在地面下 70~120cm 之間，本局可提供竣工圖供設計單位參考，未來計畫供工程施工時，請貴單位事先知會本局(如工程機具動線、施工時間…等)，並應避免挖

斷管線或損壞設施，以確保中庄調整池供水調度。

2. 另本處(第二期)土地尚有本局相關植景觀及維護工程之植栽及設施仍在保固期限內，未來貴局計畫工程範圍內之既有植栽樹木之養護及保固費用建議一併納入。
3. 中庄調整池第二期土地尚有紅火蟻問題，建議相關防治措施亦應於設計時納入處理。
4. 針對本計畫規劃停車位共 3 處停車場，總停車位的汽車 105 位、機車 30 位，似有不足，尤其是機車位，另規劃簡報中於觀星丘風箏草原設置草磚臨時停車區，個人建議考量設置於丘底，路旁車輛不要上土丘，另外全區步道、廊道是否允許自行車通行？有無規劃自行車停車位設置？規劃廁所似乎也不太夠，現有規劃位置亦可考慮靠左岸道路，未來污水可直接納入污水廠。
5. 規劃水之谷之位置之現有水道因水量還不多，目前水生植物或許具淨化水質功能，但未來如藉設置水閘門提升水道蓄水，則應計算水生植物吸收營養源之量，必要時仍需設計相當水生植物，以利達水質淨化功能。
6. 另外有關中庄調整池第二期土地代管簽約手續，請貴局盡速洽本局完成相關行政程序。

(七) 經濟部水利署第二河川局：(書面意見)

全國水環境改善計畫第三批次原核定「大嵙崁親水園區景觀計畫」經桃園市政府水務局來文分案為分「大漢溪跨河休憩路廊銜接工程」、「大嵙崁親水園區景觀工程」，惟依據複評意見，仍請水務局於「大嵙崁親水園區景觀工程」工程施工階段，須規劃施工先後順序，並彙整初步成果展現後，送專案審查小組審認同通過後在行辦理下期工程。

(八) 污水促參科：

1. 建議考量設置自行車廁所及無障礙廁所。
2. 欄杆橫桿之淨間距建議小於 15cm，避免兒童穿越。

3. A 工區既有道路改道後希望可以順街角左上角的十字路口。
4. 景觀橋設計活載重為 400kgf/m²，橋面淨寬 3m，請補充說明是否已考量未來維修保養機具之需求。
5. 橋梁欄杆高度圖 S5-01 標 110cm 與報告書(p39)建議 1.2m 不符。
6. 請評估分析後續維護管理費用，如：橋梁清洗、遊具及植栽維管等。

(九) 林同棧工程顧問股份有限公司：

一、 契約部分

1. P49(二).1.(1)未見設計標的之檢討及建議，請再檢核。
2. P49 (二).1.(2).F 未見特殊構造物方案評估比較，請再檢核。
3. P49 (二).1.(2).I 未見綱要規範，請再檢核。
4. P49 (二).1.(4)未見細部設計準則之研擬資料，請再檢核。
5. P49 (二).1.(6)未見施工可行性報告資料，請再檢核。
6. P49 (二).1.(7)未見工程施工安全風險管理報告資料，請再檢核。

二、 基本設計報告書

1. P45 請補充現況水域內水生植物資料。
2. P23 中庄水道之使用規劃，針對相關法規是否有和水利署北區水資源局及桃園市政府環境保護局等局處商討？
3. P25 請補充無障礙動線檢討。
4. P27 請補充本案土質特性，以及因應植栽種植之土質改善計畫。
5. P31 請補充說明兒童遊戲場共融設施項目及內容，及相關服務設施如洗手台、廁所等配置。
6. P31 金屬溜滑梯材質為何？夏天是否適合使用？設計時需考量孩童遊玩時之安全性。
7. P32 請補充親子廁所形式。
8. P34 請補充鋪面色彩計畫。

9. P48 細部設計時，請提供編碼正確率資料(契約 P42 第十八條九)。
10. P48 細部設計時，請提供單價分析資料及詢價資料。
11. P49 (五)社區參與及宣導費，編列是否合適(契約 P5 第三條二、(二).2)。
12. P60-62 檢試驗數量請配合圖說及規範規定編列，請於細部設計時確實檢核。
13. P65 工程項目請納入移植工程。
14. P65 工程名稱及發包策略與 P68 不一致，請再檢核。
15. P69 此為 1 級或 2 級品管之資料?檢試驗頻率是否符合規範及圖說規定。

三、基本設計圖

1. 請補充高程設計圖說。
2. 請補充地景階梯詳圖。
3. L-03-01 請補充⊗圖例說明。
4. L-03-05 胖卡市集選用植草磚將不利身障及輔具使用者進入廣場，建議選用平整鋪面以符合無障礙環境需求。
5. L-04-08 雀榕生長快速且易吸引鳥類覓食、傳播種子，屬強勢物種，其氣生根易將其他植株纏繞甚至絞殺，建議更換樹種或減少種植數量。
6. L-04-13 請考量水生植栽種植可行性，以美化水岸景觀、淨化水道水質。
7. L-06-00 請補充街道家具如遮雨棚、座椅、燈具、欄杆詳圖。
8. L-06-00 圖例請以簡圖加文字方式呈現，僅以數字呈現不易判讀。
9. L-06-00 燈具應與機電系統另呈圖說，請補充平面圖。
10. LD-02 請檢視圖說鋪面名稱誤植。
11. LD-02 混凝土拉毛鋪面 A、B 不刷毛寬度不一致。
12. LD-02 抵石子鋪面未見顏色配置，請補充。

13. LD-02 請補充分隔板材質及規格。
14. LD-03 本案環境風勢強勁，選用木屑是否易散落於遊戲場各處，造成後續維養不易，請說明。
15. LD-03 圖說模糊請修正。
16. ST-07 設計圖未完整，例如未見 S0-01 及 S0-02 等圖，請於細部設計時補足。
17. ST-07~08 鋼筋種類請統一，例如 ST-07 與 ST-08 最小鋼筋相同，但其規定不同，ST-07 採 420W 鋼筋；ST-08 採 280W 鋼筋。
18. 請細部設計時再檢核，本案是否需進行超音波及樁載重試驗。
19. 設計圖未完整，未見 120 ϕ 基樁平面位置，請於細部設計時補足。

四、工程預算書

1. P48 針對金品獎、金質獎及金安獎，工程預算書請加入預算編列。

(十) 亞磊數研工程顧問有限公司：(生態觀察家，書面意見)

1. 報告書 P19，應補充說明施工階段之生態保全對象，列入現地保留樹種及移植樹種存活狀況。
2. 設計原則以保留現地樹種為主，減量移植工作，避免因移植造成樹種死亡。
3. 報告書 P37，需提供移植計畫書，包含移植技術及現地保留樹種及移植樹種清冊，以供施工廠商參考，並於施工階段及完工後追蹤，且制定相關罰則，確保移植存活率。
4. 報告書 P42，取消跨河箱涵生態步道及踏石步道，需減量使用人工構造物，增加自然棲地環境，有利物種棲息利用。
5. 減少設計混凝土鋪面設計，維持以自然土壤為主，增加植被生長空間；報告書(P26)密林區設計概念，與基本設計圖號 L-03-01 之設計衝突，過多混凝土鋪面設計及串聯，造成該處

空間被切割，不具密林區成效

6. 燈具設計，建議須考慮照度及色溫，以及投射範圍，減少夜間光害問題，除影響植物生長，易會吸引趨光性昆蟲聚集。

七、 會議結論：

1. 本次基本設計報告審查原則修正後通過。
2. 請廠商於 109 年 2 月 7 日前提送修正稿予本局。

(以下空白)



桃園市政府水務局會議出席人員簽到單

- 一、會議事由：「大嵙崁親水園區景觀工程」基本設計書審查會
- 二、會議時間：109 年 1 月 13 日（星期一）下午 2 時
- 三、會議地點：本局 601 會議室
- 四、主持人：耿副局長彥偉
- 五、出席人員：

耿彥偉

編號	出席單位	職 稱	出席人(委)員	備 註
1	陳一成	委員	陳 一 成	
2	張德鑫	委員	請 假	書面意見
3	張華蓀	委員	張 華 蓀	
4	許少峯	專門委員	許 少 峯	
5	經濟部水利署 北區水資源局	副正	劉和敏 黃光治	
6	經濟部水利署 第二河川局		請 假	書面意見
7	桃園市政府 觀光旅遊局			
8	本局水養科	科長	陳文龍	



編號	出席單位	職 稱	出席人(委)員	備 註
9	亞磊數研工程 顧問有限公司		請 假	書面意見
10	林同棧工程顧問 股份有限公司		江玲兒 陳亮光	
			潘華德	
11	新綠主義股份 有限公司	計畫主持人	林水金	
			王昭文	
12	水務局工程科	副長	邱奕翔	
13		專工	袁士豪	